

THE CONTENT OF D2 (Utility model HEI.4-127635)

APPLICANT: ELNA CO.,LTD

PUBLISHED : November 20, 1992

abstract: The width of the anode foil 2 is wider than that of the cathode foil 3.

reference number

- (1) capacitor element
- (2) anode foil
- (3) cathode foil 3
- (4) separator

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開実用新案公報 (U)

(11) 実用新案出願公開番号

実開平4-127635

(43) 公開日 平成4年(1992)11月20日

(51) Int. Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 1 G 9/04	3 2 2	7924-5E		
	3 1 6	7924-5E		

審査請求 未請求 請求項の数1(全2頁)

(21) 出願番号 実願平3-42905

(22) 出願日 平成3年(1991)5月13日

(71) 出願人 000103220

エルナー株式会社

神奈川県藤沢市辻堂新町2丁目2番1号

(72) 考案者 富澤 孝史

神奈川県藤沢市辻堂新町2丁目2番1号

エルナー株式会社内

(72) 考案者 田中 一郎

神奈川県藤沢市辻堂新町2丁目2番1号

エルナー株式会社内

(72) 考案者 吉木 昭頼

神奈川県藤沢市辻堂新町2丁目2番1号

エルナー株式会社内

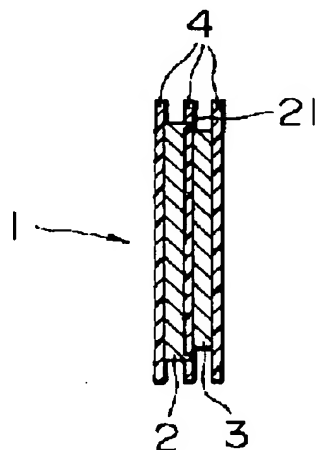
(74) 代理人 弁理士: 大原 拓也

(54) 【考案の名称】 電解コンデンサ

(57) 【要約】

【目的】 電解コンデンサのエージング時の電氣的な短絡不良の発生を防止する。

【構成】 陽極箔2の箔幅を陰極箔3の箔幅により広くする。



(2)

実開平4-127635

1

2

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 陽極箔と陰極箔とをセパレータを介在させて巻回したコンデンサ素子を有する電解コンデンサにおいて、陽極箔の幅を陰極箔の幅より広くしたことを特徴とする電解コンデンサ。

【図面の簡単な説明】

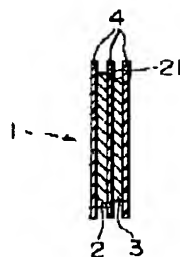
【図1】 本考案に係る電解コンデンサのコンデンサ素子の

の部分断面図。

【符号の説明】

- 1 コンデンサ素子
- 2 陽極箔
- 3 陰極箔
- 4 セパレータ
- 21 パリ

【図1】



【考案の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】

本考案は電解コンデンサの特には電極箔の幅に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

電解コンデンサはアルミニウム箔からなる陽極箔と陰極箔とをセパレータを介在させて巻回し、電極液を含浸したコンデンサ素子を外装ケース内に封口体と共に密封した構造を有する。

【0003】

このような構造の電解コンデンサにおいて、従来は陽極箔の幅と陰極箔との幅はそれぞれ同一幅か、もしくは陰極箔の方が陽極箔より幅が広がっていた。

【0004】

このように構成することは、コンデンサの静電容量は陽極箔の面積によるところが大きく、かつ陽極箔の単位面積あたりの価格が高いために陽極箔の面積を充分に活用するためであった。

【0005】

【考案が解決しようとする課題】

上述のような関係にある陽極箔と陰極箔とからなるコンデンサ素子を有する電解コンデンサをエージングすると、電氣的な短絡不良を発生するものが多々見受けられた。この原因を調査したところ、陽極箔の端部のバリがセパレータを突き破り、陰極箔と接触していることが分かった。

【0006】

陽極箔は陰極箔に比較とすると厚く、また化成皮膜が形成されているために硬い。よって、そのスリット（切断）時にバリが発生し易く、バリの大きさは箔厚と同一程度のものもある。

【0007】

【課題を解決するための手段】

しかるに、本考案は上述した課題を解決するために、陰極箔の幅を陽極箔の幅

より狭くし、このような関係にある陽極箔と陰極箔とをセパレータを介在させて巻回しコンデンサ素子とするものである。

【0008】

【作用】

陽極箔の幅の間に陰極箔が位置することにより、陽極箔の両端にバリがあったとしてもバリの位置には陰極箔が存在しないので、バリがセパレータを突き破ったとしても陰極箔とは電氣的に短絡することはない。

【0009】

【実施例】

先ず、図1に本考案に係る電解コンデンサのコンデンサ素子1の部分断面図を示す。

【0010】

コンデンサ素子1において、エッチングされかつ表面に化成皮膜が形成された陽極箔2は陰極箔3の箔幅より大きくなるように構成され、両電極箔2と3はセパレータ4を介在させて巻回される。また、この巻回において、陰極箔3の両幅端は陽極箔2の両幅端間に位置される。

【0011】

したがって、図示のように陽極箔2の両端部にバリ21が発生していたとしても、バリ21の相対向する位置には陰極箔3は介在しないので、バリ21による陽極箔3との電氣的な短絡は発生しない。

【0012】

(実施例1)

厚さ90 $\mu$ m、箔幅40mmの陽極箔と、厚さ40 $\mu$ m、箔幅38mmの陰極箔とを厚さ60 $\mu$ mのセパレータを介在させて巻回し、コンデンサ素子とした。このコンデンサ素子を使用して、定格250V470 $\mu$ Fの電解コンデンサを1000個製作した。

【0013】

この電解コンデンサを280Vでエージングしたところ、短絡不良は認められなかった。従来の構造の電解コンデンサでは1000個中8個の短絡不良があっ

た。

【0014】

(実施例2)

厚さ90 $\mu$ m、箔幅50mmの陽極箔と、厚さ40 $\mu$ m、箔幅47mmの陰極箔とを厚さ70 $\mu$ mのセパレータを介在させて巻回し、コンデンサ素子とした。このコンデンサ素子を使用して、定格400V330 $\mu$ Fの電解コンデンサを1000個製作した。

【0015】

この電解コンデンサを440Vでエージングしたところ、1000個中2個の短絡不良があった。従来の構造の電解コンデンサでは1000個中18個の短絡不良があった。

【0016】

なお、本考案において陰極箔の幅は陽極幅の幅より-1~-5mmの幅が適当であり、両電極の幅の差が小さいと巻取時のズレによって効果が少なく、またその差が過大であると充分なる静電容量が得られないことになる。

【0017】

【考案の効果】

本考案はエージング時の短絡不良の発生を低く抑えることができるので、電解コンデンサの生産性の向上を図ることができる。